

Przetwarzanie danych w Osmosis

Ten przewodnik może zostać pobrany jako [osmosis_pl.odt](#) lub [osmosis_pl.pdf](#)

Osmosis jest potężnym narzędziem wiersza polecenia do przetwarzania surowych danych **.osm**. Jest ono często używane do przetwarzania wielkich plików z danymi, do dzielenia plików OSM na mniejsze kawałki i do stosowania zestawów zmian do aktualizacji istniejących plików.

W Osmosis jest dostępnych wiele wspaniałych funkcji, o których możesz przeczytać szczegółowo na [Wiki](#). Wiele funkcji jest dość skomplikowanych i trudnych do zrozumienia, zwłaszcza jeśli dopiero zaczynasz z programami konsolowymi i OpenStreetMap. Ten rozdział służy wprowadzeniu do Osmosis, instalowaniu go w Windowsie i rozpoczynaniu pracy z jego podstawowymi komendami.

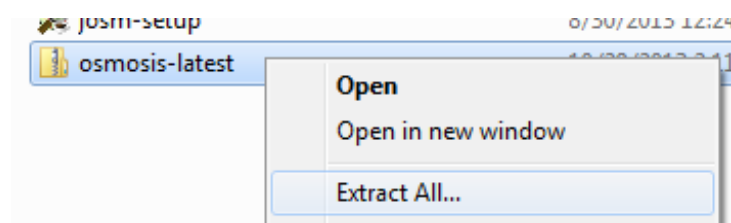
Instalowanie Osmosis

Tak, jak z osm2pgsql w poprzednim rozdziale, musimy pobrać i zainstalować **osmosis**, aby móc go uruchamiać z wiersza polecenia. Postępowanie będzie bardzo podobne do tego z osm2pgsql.

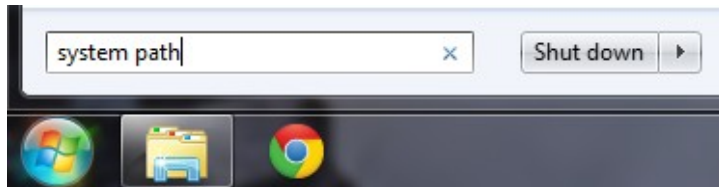
Będziesz potrzebował również trochę surowych danych OSM do pracy. Jeżeli chcesz powtórzyć przykład z tego rozdziału, pobierz nasz przykładowy plik [tutaj](#). Możesz również wybrać surowe dane według własnego uznania.

Wykonaj następujące kroki, aby pobrać i przygotować Osmosis:

- Najpierw pobierz Osmosis [tutaj](#).
- Wypakuj folder i umieść go w takim miejscu na dysku, z którego go nie będziesz przenosić. Musisz dodać jego lokalizację do ścieżki systemowej, aby móc go uruchamiać z wiersza polecenia.

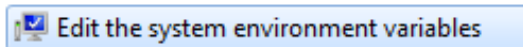


- Kliknij menu Start i wpisz “zmienne środowiskowe”.

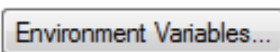


- Zobaczysz opcję nazwaną “Edytuj zmienne środowiskowe systemu”. Kliknij ją.

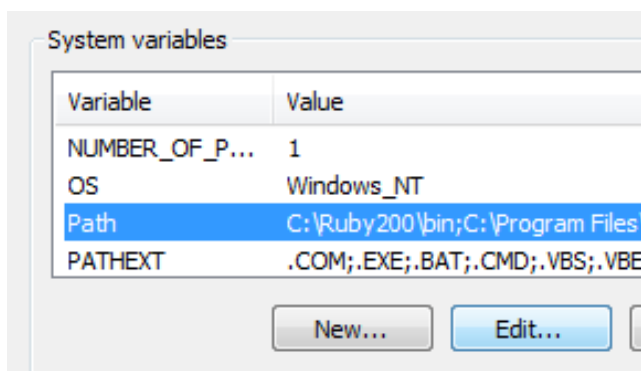
Control Panel (1)



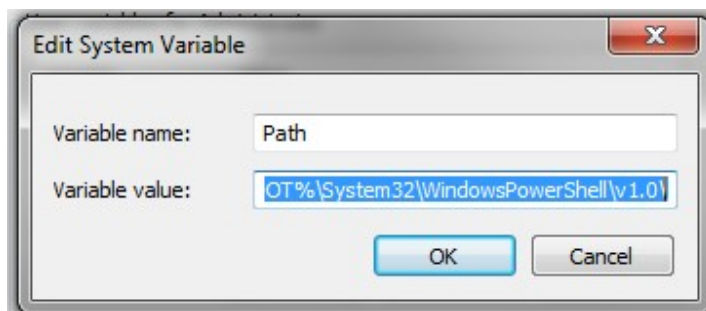
- Kliknij przycisk nazwany “Zmienne środowiskowe”.



- U dołu znajdź zmienną nazwaną “Path” i kliknij “Edytuj...”



- Musisz dodać katalog, w którym jest osmosis.bat do zmiennej Path.

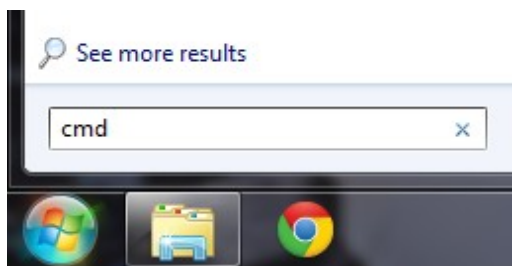


- Dodaj średnik na końcu poprzedniego katalogu i wpisz pełną ścieżkę do folderu osmosis.

Na przykład, jeśli folder **osmosis-latest** znajduje się bezpośrednio w katalogu **C:**, ścieżka będzie wyglądała następująco:

C:-latest

- Kliknij OK kilka razy, aby zapisać nowe ustawienia.
- **osmosis** powinno teraz działać. Sprawdźmy to.
- Otwórz Wiersz polecenia. Możesz to zrobić klikając menu Start i wpisując "**cmd**". Pojawi się Wiersz polecenia i możesz nacisnąć Enter lub kliknąć na nim, aby go uruchomić.



- W czarnym oknie poleceń, które się pojawi, wpisz:
osmosis
- Jeżeli wszystko działa prawidłowo, powinieneś otrzymać wiadomość podobną do tej:

```

Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\Administrator>osmosis
Oct 29, 2013 2:21:03 PM org.openstreetmap.osmosis.core.Osmosis run
INFO: Osmosis Version 0.43.1
Oct 29, 2013 2:21:03 PM org.java.plugin.registry.xml.ManifestParser <init>
INFO: got SAX parser factory - org.apache.xerces.jaxp.SAXParserFactoryImpl@1875b
11
Oct 29, 2013 2:21:03 PM org.java.plugin.registry.xml.PluginRegistryImpl configur
e
INFO: configured, stopOnError=false, isValidating=true
Oct 29, 2013 2:21:03 PM org.java.plugin.registry.xml.PluginRegistryImpl register
INFO: plug-in and fragment descriptors registered - 1
Oct 29, 2013 2:21:03 PM org.java.plugin.standard.StandardPluginManager activateP
lugin
INFO: plug-in started - org.openstreetmap.osmosis.core.plugin.Core@0.0.0.42-6-gf
39a160-dirty
Oct 29, 2013 2:21:03 PM org.openstreetmap.osmosis.core.Osmosis run
INFO: Preparing pipeline.
Oct 29, 2013 2:21:03 PM org.openstreetmap.osmosis.core.Osmosis run
INFO: Launching pipeline execution.
Oct 29, 2013 2:21:03 PM org.openstreetmap.osmosis.core.Osmosis run
INFO: Pipeline executing, waiting for completion.
Oct 29, 2013 2:21:03 PM org.openstreetmap.osmosis.core.Osmosis run
INFO: Pipeline complete.
Oct 29, 2013 2:21:03 PM org.openstreetmap.osmosis.core.Osmosis run
INFO: Total execution time: 343 milliseconds.

C:\Users\Administrator>_

```

- Jeżeli nie widzisz takiego wyniku, a pojawia się komunikat, że nie można znaleźć aplikacji **osmosis**, to mogłeś źle uzupełnić zmienną Path.

Filtrowanie danych

Osmosis powinien teraz działać prawidłowo z wiersza polecenia. Aby móc pracować na naszym pliku z danymi, musimy zmienić katalog roboczy na miejsce, gdzie umieściliśmy plik **sample_osmosis.osm.pbf**. Dla ułatwienia, umieściliśmy ten plik w ****katalogu C:****.

- Aby zmienić folder roboczy na katalog C:, w wierszu polecenia wpisz następującą komendę i naciśnij Enter:

```
cd C:
```

- Znak zachęty powinien się zmienić, wskazując, że jesteś teraz w katalogu C:.

```

C:\Users\Administrator>cd C:\
C:\>

```

Nauczmy się teraz pierwszej komendy Osmosis. Uruchomimy polecenie, które odfiltruje wszystkie szkoły z naszego wielkiego pliku.

Aby to zrobić, musimy powiedzieć Osmosis kilka rzeczy. Musimy określić:

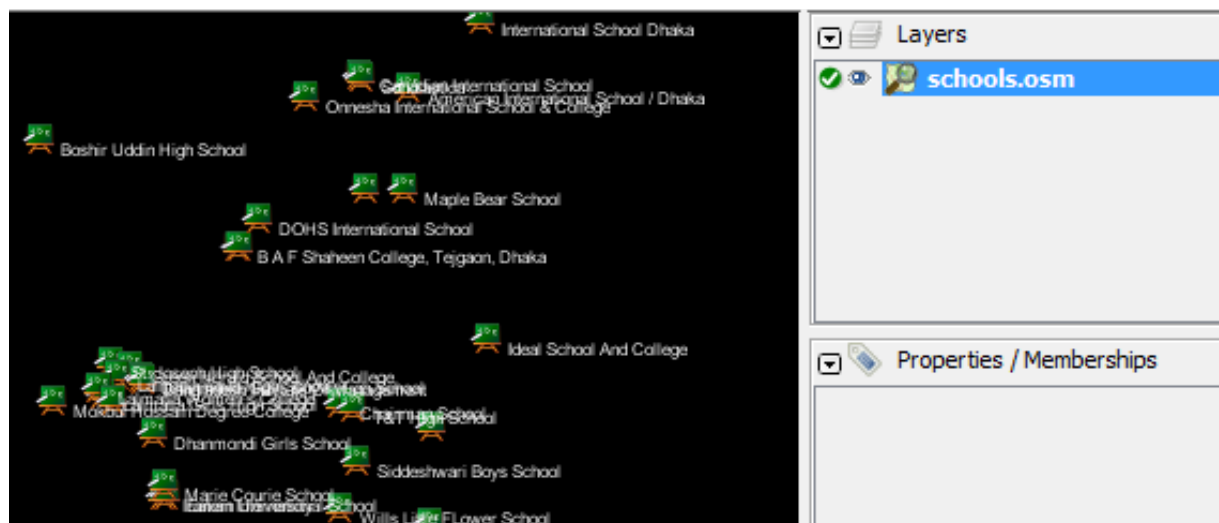
- plik wejściowy (sample_osmosis.osm.pbf)

- reguły, które określają, co chcemy filtrować
- plik wyjściowy (utworzymy nieskompresowany plik .osm, więc będziemy mogli otworzyć go w JOSM)

Polecenie, które uruchomimy, to:

```
osmosis --rbf sample_osmosis.osm.pbf --nkf keyValuePairList="amenity.school"
--wx szkoły.osm
```

Spróbuj uruchomić tą komendę w wierszu polecenia. Kiedy zostanie ukończona, powinieneś zobaczyć nowy plik w swoim folderze, nazwany **szkoły.osm**. Jeżeli otworzymy ten nowy plik w JOSM, zobaczymy, że tylko szkoły zostały odfiltrowane z przykładowego pliku.



Spójrzmy na wykonane polecenie kawałek po kawałku, żeby zrozumieć, jak to wszystko działa. Najpierw wywołujemy nazwę programu.

```
osmosis
```

Następnie podajemy plik wejściowy. Zapamiętaj, że ten plik jest w skompresowanym formacie. **--rbf** jest skrótem od **--read-pbf-fast**. Osmosis, że plik, który wskazujemy po tym argumente, jest plikiem, z którego chcemy czytać dane.

```
--rbf sample_osmosis.osm.pbf
```

Następny fragment naszego polecenia, to **--nkf keyValuePairList="amenity.school"**. Możesz domyślić się, że wskazuje to osmosis, że powinien odfiltrować wszystko z tagiem **amenity=school**. **--nkf** to skrót od **--node-key-value**. To polecenie mówi, że Osmosis, powinien odfiltrować tylko węzły z kluczami i wartościami podanymi w dołączonej liście. Dodatkowe zestawy klucz.wartość mogą być dodane przez stawianie przecinków między nimi.

```
--nkf keyValuePairList="amenity.school"
```

Na końcu podajemy nazwę i format pliku wyjściowego. Używamy argumentu **-wx**, który jest skrótem od **--write-xml**. Zauważ, że jeśli chcemy, aby dane były ponownie w formacie PBF, możemy użyć **--wb**, który jest odpowiednikiem **--rbf**.

```
--wx szkoły.osm
```

Dalsze działania

Liczba zadań, jakie można wykonać z Osmosis jest olbrzymia, więc, aby dowiedzieć się więcej najlepiej przejść do strony [Szczegółowe wykorzystanie Osmosis](#) na Wiki.

Jednym z przydatnych zadań jest zdolność do dzielenia dużych plików z surowymi danymi OSM file na oddzielne części, zarówno przez podawanie prostokątów, jak i przez tworzenie plików z wielokątami ograniczającymi. Możesz poznać podstawy tego procesu na [stronie z przykładami Osmosis](#).